智能制造试点示范项目认定办法

为贯彻落实《中国制造2025》（国发[2015]28号）、工信部、财政部《智能制造发展规划（2016-2020年）》、济南《十大千亿产业振兴计划》、《济南市智能制造产业五年发展规划（2016-2020）》总体要求，以高点定位、超前谋划、快干实干、创新发展理念和精神为引领，发挥信息技术在工业企业转型升级中支撑作用，加快新旧动能转换，推动制造业转型升级，特制定本办法。

一、智能制造类别界定条件

（一）智能工厂（车间）是指采用先进的控制系统建立工厂内部互联互通网络构架，实现工艺、生产、检验、物流等各个环节之间以及数据采集、监控系统、制造执行系统与企业资源管理系统等有机集成，实现工厂（车间）从产品的设计到制造、应用全过程的智能化。

（二）智能装备制造是指装备制造领域，充分利用信息通信技术，能够实现对自身状态、环境自感知等自主知识产权，产品在单项或多项关键技术方面取得重大突破，产品技术水平在国际、国内处于领先、先进信息技术支撑度高，在装备制造产业中具有领先示范作用。

（三）智能制造平台是指以技术创新和信息技术为纽带，为实现传统产业改造和企业转型升级，加强技术与信息的交流与沟通，达成企业与企业、产业与产业的合作，而形成的共享平台。

（四）智能服务是制造企业以充分满足用户需求为核心，通过云计算、大数据等新一代信息技术在产品制造和服务中集成应用，实现产品制造与服务的深度融合，满足用户各种生态环境的整体解决方案、个性化设计、在线监测和远程维护等产品+服务制造的新生产方式。企业由制造链向服务链延伸，实现生产型制造向服务型制造转变的新型服务模式。

二、 申报济南市智能制造试点示范项目的基本条件

（一）企业必须在济南市境内注册、具有独立的法人资格，正常经营两年以上。

（二）企业具有健全的财务管理机构和制度，信用良好且无违法记录，社会效益和经济效益良好。

（三）企业拥有能提升企业智能制造水平的技术研发机构和一定规模的智能化人才队伍。

（四）企业智能化发展水平在同行业中处于领先水平，企业两化融合发展处于综合集成阶段向协同创新阶段过渡，在设备自动化、产品研发设计、生产管理、质量管理和智能服务等方面具有突出的示范带动作用。

（五）企业应制定智能化发展战略规划和智能化基础。

1、智能装备广泛应用。自动化生产线、机器人等自动化、智能化生产、试验、检测等设备台套（产线）数占工厂（车间）设备台套（产线）数比例不低于30%。

2、工厂（车间）设备互联互通。采用现场总线、以太网、物联网和分布式控制系统等信息技术和控制系统，建立工厂（车间）级工业互联网，工厂（车间）内生产设备联网数占智能化、自动化设备总量的比例不低于30%。

3、生产管理：通过制造执行系统（MES）优化企业生产制造管理模式，制造过程实现智能化的软硬件技术、控制系统及信息化系统的集成应用，建立统一的信息管理平台和生产系统的实时监控，包括生产制造过程控制系统、生产制造执行系统或调度系统、经营管理系统的集成应用；物料需求计划编制、物流配送管理实现智能化、自动化。

4、产品信息实现可追溯。在关键工序采用智能化质量检测设备，产品质量实现在线自动检测、报警和诊断分析；在原辅料供应、生产管理、仓储物流等环节采用智能化技术设备实时记录产品信息，每个批次产品均可通过产品档案进行生产过程和使用物料的追溯。

5、设计开发与生产实现联动协同。根据产品结构、几何形状、加工工艺等特性和作业环境，应用智能化设计开发、工艺规划、建模、仿真等信息系统，优化加工参数和工艺流程，实现设计开发与生产之间及时响应、持续改进、全流程创新。

6、“互联网＋”协同制造。企业利用互联网采集并对接用户个性化需求，发展个性化定制；采用众包设计研发和网络化制造等新模式；将服务作为制造业产品的外延和价值的核心，由关注产品生产转向涉及整个生命周期的制造服务化。

7、售后服务实现智能化。对生产大型、重要装备或需要远程诊断产品的工厂（车间）及装备，应运用信息传输、性能监控、物联网智能终端等技术设备，建立面向用户的远程服务平台，实现对产品的远程监测与控制、故障自动分析与处理、数据挖掘应用。

三、 认定程序

（一）组织申报。由各县区经信局（科经局）组织企业申报上述各类项目，并对企业上报的材料进行初审，出具初审意见，加盖公章后上报市经信委，申报材料一式两份（含电子版）。

（二）评审认定。市经信委组织专家对上报的初审材料进行评审，提出预选名单，经研究无异议后行文认定。

四、 管理措施

（一） 智能制造试点示范项目的认定工作遵循企业自愿、择优确定和公开、公平、公正的原则，每年认定一次。

（二）智能制造试点示范项目的认定、考核和撤销等管理工作由市经信委负责；各县区经信局（科经局）负责组织所辖区域的推荐申报、指导和相关管理工作。

（三）每年对已认定的济南市智能制造试点示范项目实施动态管理，对获评企业与项目实施每两年组织一次复评。

（四）对确定为市级智能试点示范的项目，优先向省、国家推荐智能制造试点示范项目、国家、省、市工业转型升级和《中国制造2025》相关项目及资金支持，协调有关金融机构优先对智能制造企业给予融资等支持。